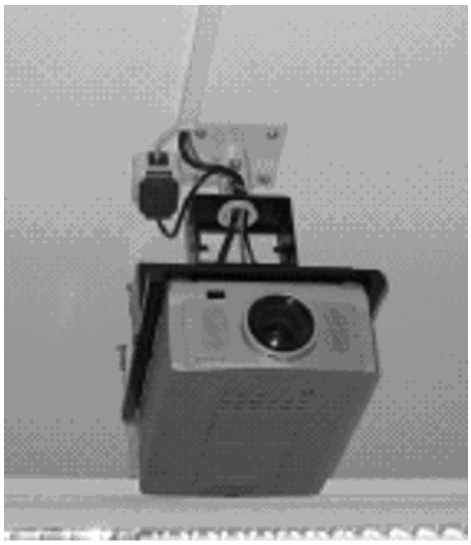


Canon LV-7325E

Toshiba TLP-T60M

Beamer in der Schule

Inhalt:

Sie lernen den vereinfachten Einsatz des Beamers (z.B. Canon LV-7325E, Toshiba TLP-T60M) und der Fernbedienung in der Schule. Der Anschluss des Beamers an anderen Geräten, wie z.B. Video- oder DVD- Abspielgeräten wird nur kurz aufgegriffen.

Tipps und Tricks über Sicherung, Aufstellort, Anschlussmöglichkeiten, Wartung und Fehlersuche runden diese Kurzbeschreibung ab.

© Landeshauptstadt München
Autor: Horst Landgraf Version 12.10.2010 e-mail: landgrafh@aol.com

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbemerkungen 3

1.1 Ziele der Fortbildung 3
1.2 Beamer unterschiedlicher Hersteller 3
1.4 Aufbau der Arbeitsanleitung 3
1.5 Vereinbarungen 3

2 Einstieg 4

2.1 Die Vorarbeiten, Sicherung, Aufstellort und Anschlussmöglichkeiten 4
2.2 Inbetriebnahme 6
2.3 Verschleiß und Wartung 9

3 Fehlersuche 10

3.1 Fernbedienung funktioniert nicht 10
3.2 Bild auf dem Kopf 10
3.3 Kein Bild 11
3.4 Bild unscharf 12
3.5 Kein Ton 12
3.6 Unbekannte Symbolmeldung 13

4 Lösungsvorschläge zu den Übungsaufgaben 14

5 Quellen 14

1 Vorbemerkungen

1.1 Ziele der Fortbildung

In diesem Kurs lernen Sie zum Beamer:

- Die Vorarbeiten, wie Sicherung, Aufstellort und Anschlussmöglichkeiten.
- Den Einsatz des Beamers (z.B. Canon LV-7325E, Toshiba TLP-T60M)
- Einige besondere Sonderfunktionen der Fernbedienungen.
- Den Einsatz des Beamers an anderen Geräten, wie z.B. Video- oder DVD-Abspielgeräten.
- Wartungsarbeiten
- Die Fehlersuche

1.2 Beamer unterschiedlicher Hersteller

Beamer unterschiedlicher Hersteller erschweren es eine Betriebsanleitung für alle zu schreiben. Diese Beschreibung beschränkt sich auf Grundfunktionen für den Unterricht am Beispiel von zwei Beamern dem Canon LV-7325E und dem Toshiba TLP-T60M, so dass diese Beschreibung für andere Beamer leicht übertragbar ist. Die gerätespezifischen Besonderheiten müssen den umfangreichen Bedienungsanleitungen entnommen werden.

1.3 Aufbau der Arbeitsanleitung

In der linken Spalte werden die notwendigen Handgriffe beschrieben, in der mittleren Spalte finden sich erläuternde Bildschirmausschnitte, und in der rechten Spalte wird Ziel oder Hintergrund der aktuellen Aktion kommentiert.

1.4 Vereinbarungen

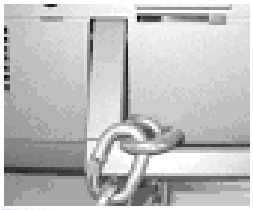
Befehle und *Menüs* werden kursiv geschrieben, Tasten und Tastenkombinationen z.B. STRG+UMSCHALT in Kapitälchen, Buchstaben die Sie eintippen sollen in Schreibmaschinenschrift.
Befehlsfolgen werden manchmal in Kurzform so angegeben: *Menü/ Untermenü/ Befehl*.

2 Einstieg

2.1 Die Vorarbeiten, Sicherung, Aufstellort und Anschlussmöglichkeiten

- Sicherung gegen Diebstahl

Beamer sind wertvolle Geräte, die auch im privatem Umfeld zu gebrauchen sind und sind deshalb vor Diebstahl zu sichern.



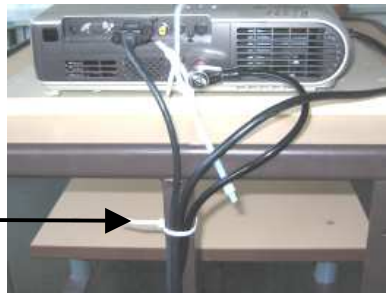
Kabelschloss für Laptops mit Schlüssel oder Zahlenschloss

Zur Sicherung von Beamern mit massiven Tragegriffen (z.B. Canon LV-7325E) kommen bei uns Ketten mit Vorhängeschlösser zum Einsatz, die den Beamer am Projektionswagen, am Schreibtisch oder an der Deckenbefestigung fixieren.

- Sicherung gegen Herunterfallen

Beamer sind insbesondere im Betrieb sehr stoßempfindlich, stellen Sie bitte einen festen Stand mit Zugentlastung der Kabel sicher.

Kompaktere Beamer (z.B. Toshiba) haben keine Tragegriffe mehr. Die Sicherung erfolgt über ein Kabelschloss für Laptops (oft auch als KENSINGTON-LOCK bezeichnet), das an einer Öffnung am Beamer befestigt wird.



Die Sicherung und Zugentlastung der Kabel nehmen Sie am Besten mit Kabelbindern vor.

Aufgabe:
Bitte sichten Sie Ihre Beamer und veranlassen Sie gegebenenfalls weitere Sicherungs-maßnahmen!

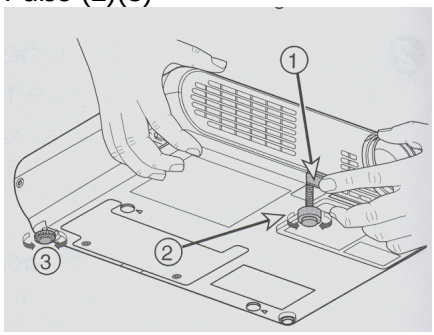
Zugentlastung und Sicherung eines Beamers auf einem Projektonswagen mit Kabelbindern

Die für feste Installation beste Sicherung gegen Umfallen ist die Deckenmontage.
Ihre Dezentrale Servicestation DSS berät Sie gerne hierzu.

- Aufstellort

Für das Aufstellen von Beamern kann auf Ihre Erfahrung mit Tageslichtprojektoren zurückgegriffen werden (flache Projektionswand, Abstand 1,4m - ca.7m, geringer Lichteinfall,…)

Die Neigungsverstellung der Projektoren erfolgt durch seitliche oder zentrale Feststelltasten (1) und drehbare Füße (2)(3)



Toshiba TLP-T60M

Bitte beachten Sie die ausreichende Belüftung und einen kühlen Aufstellungsort.

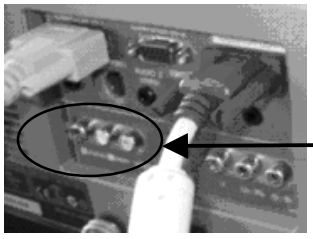
Der Beamer dankt es Ihnen mit einer längeren Betriebsdauer der Lampe und geringeren Lüftergeräuschen im Betrieb.

- Anschluss-möglichkeiten
  - o Anschluss von PC´s (auch Laptops) und Monitoren

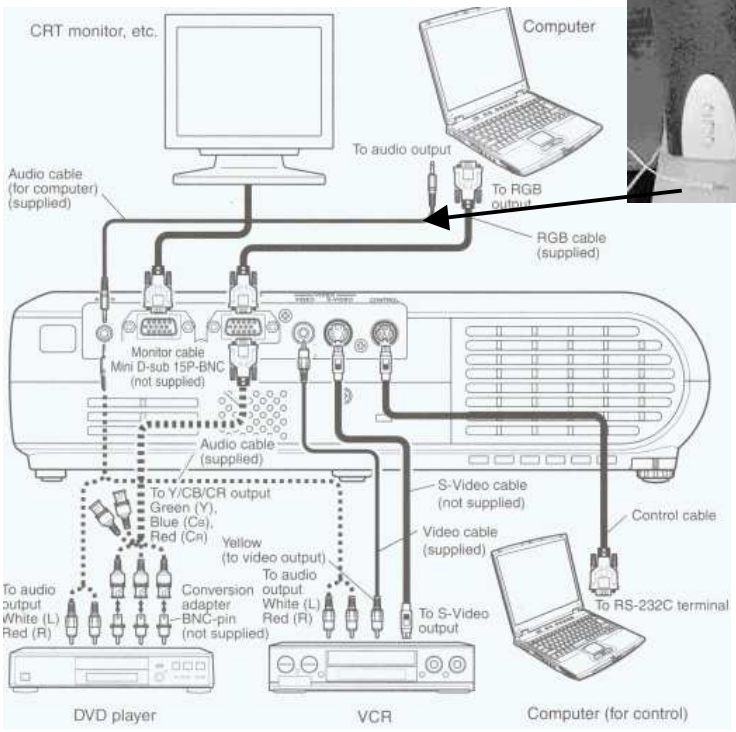
Anstelle der im Beamer oder Laptop eingebauten Lautsprecher oder einer Stereoanlage empfehle ich preiswerte Aktiv-Boxen für PC´s (siehe Abbildung rechts oben)

  - o Anschluss von Video- und DVD-Abspielgeräten

Toshiba TLP-T60M mit Adapter, beim Canon LV-7325E mit Cinch Audioanschlüsse an Aktiv-Boxen für PC´s, s.o.



Anschluss der Signalleitungen an PC oder Laptop



Der Einsatz von Steuerleitung vom PC auf den Beamern wird selten verwandt, mögliche Sonderfunktionen in Verbindung mit der Fernbedienung sind sehr gerätespezifisch und nicht Inhalt dieser Dokumentation.

Anschlüsse Canon- Beamer:

Cinch Buchsen für Audio und Video zum Anschluss von z.B. DVD- und Videoplayern.

- **VGA- Umschalter**

Eine Sonderform des Anschlusses von mehreren PC`s oder des Einsatzes des Monitors bei ausgeschaltetem Beamer ist der Einsatz eines VGA-Umschalters. (Video-Splitter, d.h. Aufteiler des Signals auf den Beamer und den Monitor, normal wird der Monitor nur durch den Beamer durchgeschleift , so dass bei ausgeschaltetem Beamer auch der Monitor nichts mehr anzeigt.)

Aufgabe:
Bitte überprüfen Sie durch Sichtprüfung die Verbindungen zwischen den dem Beamer und dem PC und Monitor. Dokumentieren Sie bitte Ihre Sichtprüfung durch Streichung nicht benötigter Verbindungen in der Skizze oben.

Beim Anschluss eines VGA- Umschalters mit Maus und Tastaturanschluss ist gegebenenfalls auf die Stromversorgung durch Tastatur und Maus-Kabel oder externe Netzteile zu achten.

Hinweis: Ein Umstecken der Maus und/oder Tastaturkabel während des Betriebs ist nicht zu empfehlen und macht einen Neustart des Computers notwendig!

Wieso so viel Technik in dieser Beschreibung?

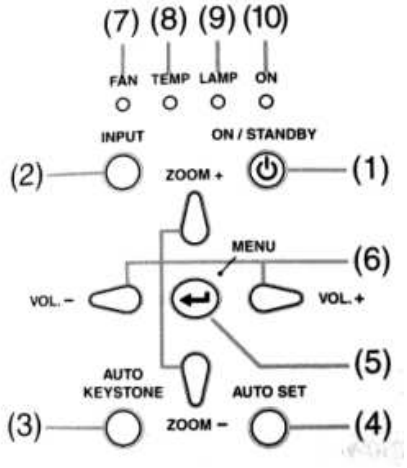
Diese Vorarbeiten sollen ein Bild von der technischen Anschlussvielfalt auf der einen Seite und der in der Praxis vereinfachten Anwendung geben.

2.2 **Inbetriebnahme**

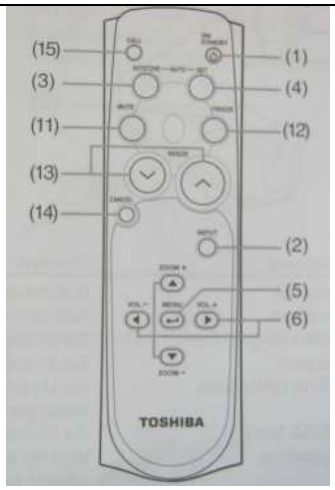
Bitte Linsenabdeckung entfernen!

Das Einschalten (1) kann entweder durch Drücken der Taste ON/STANDBY (1) des Bedienfeldes auf dem Beamer oder durch Drücken gleichnamiger Taste (1) auf der Fernbedienung (FB) erfolgen.

Nach ca. 20 Sekunden eines Startbildes mit Firmenlogo erscheint das Signal.



Bedienfeld auf
Toshiba TLP-T60M

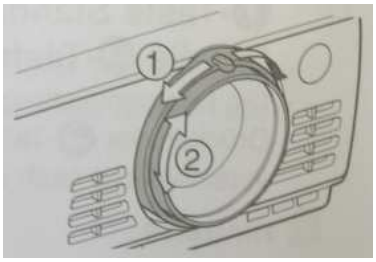


Fernbedienung (FB)
Toshiba TLP-T60M

Zentrale Einstellungen können über das MENÜ (5) aufgerufen werden

Das Bild scharf stellen erfolgt durch ggf. mechanische Voreinstellung **und**

automatischer (4) oder manueller (6) elektronischer Einstellung über Bedienfeld oder FB



Mechanische Einstellung mit Objektivring(2)(z.B. Toshiba TLP-T60M)

[(1)verstellt Bildgröße]

Elektronisch:

(4) AUTO SET

(2) INPUT

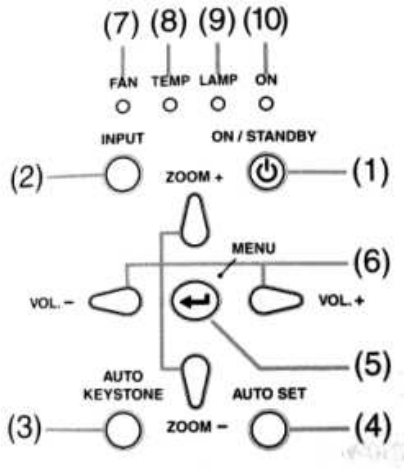
Umschaltung der Eingangssignale

(3) KISSENVERZERRUNGS-KORREKTUR

(4)BILDEINSTELLUNG

(5) MENU- und AUSWAHLTASTE

(6) LAUTSTÄRKE und ZOOM + -



Lampenbedeutung:

(7)(8)(9)(10)

○○○● (orange)

Bereitschaftsmodus

●○●● (grün) blinkt!

Beim Kühlen der Lampe

Nicht ausstecken!

●○○●

Während der inneren Kühlung (Netzausschaltung möglich)

ACHTUNG! Netzausschaltung (ausstecken) bei blinkender Lampe oder während des Betriebs verkürzt die Lebensdauer der Lampe!

(11) VORÜBERGEHENDES AUSSCHALTEN VON BILD UND TON: MUTE

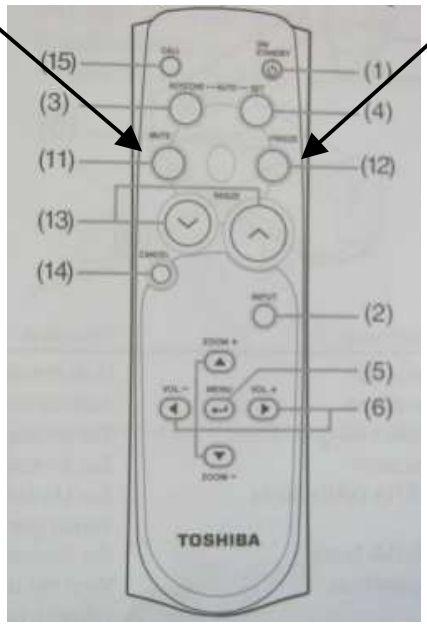
(13) VERGRÖßERN /\ U. VERKLEINERN \/ des Bildes

Aufgabe: Bitte betätigen Sie während einer Präsentation mehrmals die Taste MUTE!

Bitte betätigen Sie während einer Präsentation die Taste FREEZE einmal!

Bewegen Sie nun bitte den Mauszeiger auf dem Bildschirm! Wie verhält sich ein bewegter Mauszeiger auf der Projektion?

Methodisch wertvolle Funktionen nur mit der Fernbedienung:



(12) STANDBILDFUNKTION

(EINFRIEREN DES BILDES)

FREEZE

Hinweis:Nach Betätigung der Mute Taste unterliegt die Lampe dem normalen Lampenverschleiß, sie ist nicht aus!

Akustisch können sie dies häufig durch Lüftergeräusche wahrnehmen.

Aufgabe:

Schalten Sie die FB ein!

EINSCHALTER

DER FERNBEDIENUNG

MUTE- Taste

(hier Ton an/aus)

NO SHOW

(KEIN BILD, BILDAUSBLENDUNG)

Aufgaben:

- Bitte betätigen Sie während einer Präsentation mehrmals die Tasten **MUTE** oder/ und **No Show!**

Was geschieht?

- Bitte betätigen Sie während einer Präsentation die Taste **FREEZE** einmal!

Bewegen Sie nun bitte den Mauszeiger auf dem Bildschirm!

Wie verhält sich der Mauszeiger auf der Projektion?

LÖSUNG S.14

MODE
Bereichsumschaltung

SELECT
Auswahltaste

AUTO IMAGE
Automatische Bildeinstellung

Fernbedienung Canon LV-7325E

Bedienfeld auf Canon-Beamer

Hinweis: Aufgaben wie bei der Toshiba-Fernbedienung, die Unterschiede (FB-Ein- und Ausschalter, Laserpointer,…) bitte ich Sie selbst auszuprobieren.

Auf das Canon-Bedienfeld wird unten kurz eingegangen.

EINSCHALTER FÜR BEAMER

LASER-POINTER

(BITTE NIEMALS HINEINSEHEN!)

STANDBILDFUNKTION

(EINFRIEREN DES BILDES)

Wichtiger Hinweis zum Lampenverschleiß:

Nach Betätigung der Mute Taste unterliegt die Lampe dem normalen Lampenverschleiß, sie ist nicht aus, deshalb eignet sich diese Funktion nur für kurze Ausblendungen.

Akustisch können Sie dies häufig durch Lüftergeräusche wahrnehmen.

POWER (Einschalter)

2.3 Verschleiß und Wartung

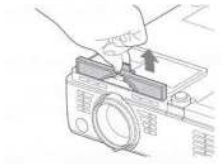
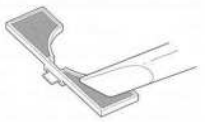
Beamer sind Projektionsgeräte mit Hochdruckglühlampen und eingebauten Mini-LCD – Bildschirmen als *bewegliche Dias*. Hochdruckglühlampen werden sehr heiß und unterliegen einem natürlichen Verschleiß. Nach einer Betriebsstundenzahl von z.B. 3000 Stunden beim Toshiba TLP-T60M wird ein Lampenwechsel (siehe Hinweise im Abschnitt 4 Fehlersuche) empfohlen, weil sich die Stärke der Leuchtkraft zunehmend abschwächt.
Durch eingebaute Betriebsstundenzähler wird dies dem Nutzerkreis mitgeteilt.
Diesen Vorgang können Sie nicht beeinflussen.

Die Haltbarkeitsdauer der Hochdruckglühlampe und des Mini-LCD– Bildschirms können sich jedoch durch unsachgemäßen Gebrauch und unterlassener Wartung stark verkürzen.

Bitte beherzigen Sie folgende Empfehlungen:

- Verhindern Sie Erschütterungen, insbesondere während des Gebrauchs, meine Empfehlung hierzu ist die Deckenmontage
- Sorgen Sie immer für ausreichend Belüftung,
  - d.h. legen Sie niemals etwas um oder auf das Gerät,
  - vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf das Gerät und die Nähe zu Heizkörpern.
  - Vermeiden Sie den Einbau in Möbel
- Verwenden Sie die MUTE- Funktion nur kurzzeitig
- Trennen Sie die Beamer nicht von der Stromversorgung, wenn der Lüfter noch läuft.
- Trennen Sie die Beamer am Ende des Unterrichtstages und insbesondere in den Ferien vom Stromnetz. Beim Canon- Beamer ist dies durch Kippschalter und beim Toshiba nur durch Ziehen des Kaltgerätesteckers zu erreichen.
  Tipp: Insbesondere bei dem Toshiba- Beamern und denen mit Deckenmontage ist die Trennung von der Stromversorgung über eine Mehrfachsteckdose mit beleuchtetem Kippschalter vom Lehrerpult aus elegant erreichbar.

- **Reinigen** Sie regelmäßig die Luftfilter (alle 100 Betriebsstuden wird deshalb beim Toshiba-Beamer die Symbolmeldung „Check the air filter for dirt“ eingeblendet).

Wartung		Abhilfe /Vorgehen
Reinigen des Luftfilters (z.B. Toshiba TLP-T60M) Sie können dies auch Ihrer Dezentralen Servicestelle (DSS) überlassen.	Symbolmeldung 	 Netzstecker ziehen Entfernen des Luftfilters durch das Drücken der Klemme  Staubbeseitigung mit Staubsauger o. Ä. Luftfilter einsetzen Netzstecker anbringen

3 Fehlersuche

Die Fehlersuche beschränkt sich im wesentlichem auf Einstellungsfehler, Anschlussfehler und weniger auf technische Defekte, die die Dezentralen Servicestellen DSS über die **Hotline Tel: 43000** beheben.

Achtung!

Defekte Projektionslampen (Kosten je ca. 400€) können auch über Bedarfsschein bestellt werden.

Den Einbau empfehle ich den Dezentralen Servicestellen (Tel: 43000) zu überlassen, da auch der Betriebsstundenzähler zurückgestellt werden muss.

Insbesondere dürfen die Glaskörper der Lampen nicht mit den Händen angefasst werden, denn die Lebensdauer der Lampe würde sich dadurch sehr stark verkürzen.

Beim Lampenwechsel von heißen Lampen ist zudem unbedingt auf Abkühlung zu achten, da erhebliche Verbrennungsgefahr für die Hände besteht!

Fehler-Beschreibung	mögliche Ursache	mögliche Abhilfe

3.1 Fernbedienung funktioniert nicht

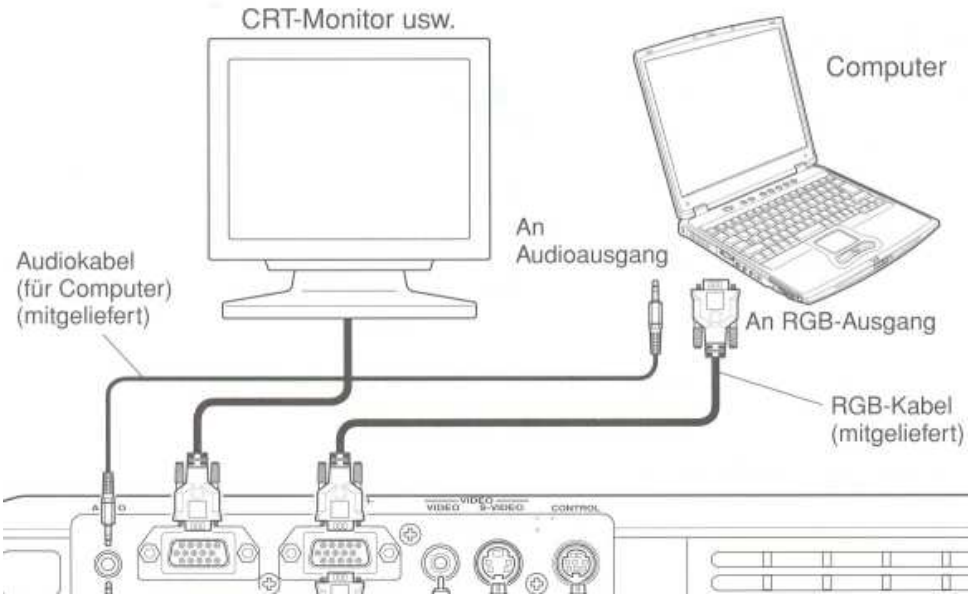
Fernbedienung funktioniert nicht	Ausrichtung zum Sensor am Beamer Fernbedienung ausgeschalten (z.B. Canon)	Vor Beamer treten und in Sichtrichtung zu Plastikglasfenstern Fernbedienung betätigen.

3.2 Bild auf dem Kopf

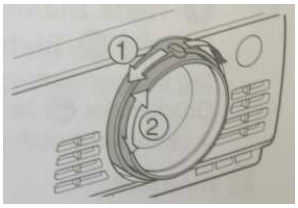
Bild auf dem Kopf	Einstellung in Grundfunktion bei Deckenmontage, oder verstellt.	In Anzeigemenü die Einstellung CEILING (Zimmerdecke) ändern.

3.3 Kein Bild

Kein Bild	Beamer ausgeschalten Objektivabdeckung am Beamer MUTE- Taste betätigt Keine Verbindung der Signalkabel Signalquellen umgeschaltet Abschaltung wegen Überhitzung, dabei laute Lüftergeräusche Lampe defekt (unwahrscheinlich) nach Erschütterung/ Sturz	Beamer eingeschalten Abdeckung entfernen MUTE- Taste betätigen Signalkabel anschließen z.B. über INPUT Taste oder BILDMENUE Einstellungen vornehmen. Warten bis Abkühlung erfolgt ist, die Lüftergeräusche werden geringer, einschalten. Signallampen auf dem Beamer mit Handbuch überprüfen, besser Hotline anrufen
Kein Bild am Monitor	Verbindung der Signalkabel vom Beamer zum Monitor unterbrochen? Ist der Monitor an?	Sichtprüfung und Abhilfe schaffen.



3.4 Bild unscharf

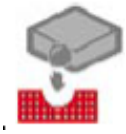
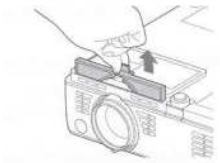
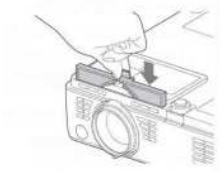
Bild unscharf	Fokussierung oder Zoom verstellt	Einstellung auf Bedienfeld oder Fernbedienung tätigen
	Objektiv- Einstellungsring (2) verstellt	 (2) Objektiv einstellen
	Abstand zur Projektionsfläche zu kurz Leitungen!	Abstand vorsichtig bei ausgeschaltem Gerät und unter Beachtung der Anschlussleitungslängen vergrößern.

3.5 Kein Ton

Kein Ton, mit Aktivboxen oder Stereoanlage	Aktivboxen oder Stereoanlage ausgeschalten oder falsch angeschlossen	Sichtprüfung der Signal- und Stromkabel; Abhilfe schaffen. Signalkabel am PC anschließen.
	Ton aus am PC (in den Programmen oder im Betriebssystem)	Ton am PC einstellen oder einschalten
Kein Ton, nur mit Anschluss an Beamer	Ton ausgeschalten (MUTE-Taste) auf der Fernbedienung oder Beamer	Einschalten, nur möglich, wenn Tonsignal über oder zum Beamer geführt wird.
	Verbindungsleitung zum Beamer fehlt.	Signalleitung anschließen

Kein Ton, mit Aktivboxen oder Stereoanlage	Aktivboxen oder Stereoanlage ausgeschalten oder falsch angeschlossen	Sichtprüfung der Signal- und Stromkabel; Abhilfe schaffen. Signalkabel am PC anschließen.
	Ton aus am PC (in den Programmen oder im Betriebssystem)	Ton am PC einstellen oder einschalten
	Ton ausgeschalten auf der Fernbedienung oder Beamer	Einschalten, nur wenn Tonsignal über dem Beamer
Kein Ton, nur mit Anschluss an Beamer	Verbindungsleitung zum Beamer fehlt. (Siehe Skizze oben)	Signalleitung anschließen
	Ton ausgeschalten auf der Fernbedienung oder Beamer	Einschalten

3.6 Unbekannte Symbolmeldung

Symbolmeldung		Abhilfe /Vorgehen
	Wartungshinweis: Reinigen des Luftfilters nötig? (z.B. Toshiba TLP-T60M)	 Netzstecker ziehen Entfernen des Luftfilters durch das Drücken der Klemme
Symbolmeldung vor Abschaltung:	Sie können dies auch Ihrer Dezentralen Servicestelle (DSS) überlassen.	Staubbeseitigung mit Staubsauger o. Ä.
	Symbolmeldung vor Abschaltung während des Betriebs Überhitzung, *warten*	 Luftfilter einsetzen Netzstecker anbringen
	Lüfterdefekt, *DSS anrufen*	

4 Lösungsvorschläge zu den Übungsaufgaben:

Zu 2.2 Inbetriebnahme

- *Bitte betätigen Sie während einer Präsentation mehrmals die Tasten **MUTE** und **NO SHOW!** Was geschieht?*

  Lösung:

  Die Projektion wird dunkel, oben erscheint Anzeige z.B. NO SHOW, das Umschalten erfolgt ohne Zeitverzögerung, der Beamer bleibt auch bei dunkler Projektion in Betrieb, was insbesondere an den Lüftergeräuschen erkennbar ist. Die Eignung dieser Funktion ist die kurzzeitige Abblendung der Projektion. Die Lampenbetriebszeit läuft während dieser Abblendung normal weiter.

- *Bitte betätigen Sie während einer Präsentation die Taste **FREEZE** einmal!*

  Bewegen Sie nun bitte den Mauszeiger auf dem Bildschirm!

  Wie verhält sich der bewegte Mauszeiger auf der Projektion?

  Lösung: Er bewegt sich nicht.

5 Quellen

Skizzen aus: Toshiba OWNER´S MANUAL 3LCD DATA PROJECTOR TLP-T60M , TOSHIBA CORPORATION (http://www.toshiba.de/projektoren/resources/pdf/manual_t70t60s40e.pdf)